

Põllumajandus rahva- tarkuse ja teaduse vahel: folkloristi vaade

ELL VAHTRAMÄE

Põllumajandus tugineb looduse seaduspärasuste mõistmisele ja otsele kasutamisele. Eesti põllumajandusteadlase Arvo Sirendi sõnul on põllumees ja karjakasvataja rakendanud mulla viljakandmise või kariloomade produktsioonivõime oma teenistusse ning järjekindla eesmärgipärase tööga suurendanud mulla viljakust ja karja produktiivsust.¹ Briti ajaloolane Clive Ponting näeb mündi teist külge: „Põllumajandus tähendab loodusliku ökosüsteemi hävitamist eesmärgiga luua kunstlik elukeskkond, milles inimesed saavad kasvatada neid taimi ja karjatada neid loomi, mida soovivad. Sellega hävitatakse looduslik tasakaal ja algset ökosüsteemi iseloomustanud stabiilsus.”² Mõlemal juhul on selge, et põllumajandusliku tegevuse mõjul keskkond muutub. Nii oli see aastatuhandeid tagasi, kui igapäevaelu kogemuste pinnalt hakati kodustama loomi ja kujundama taimi, mis annaks võimalikult head saaki ja ei pudeneks pärast küpsemist, nii on see ka tänapäeval, kui kõike sedasama tehakse teaduslikelt alustelt.

Meid huvitab, kus kulgeb piir rahvatarkuse ja teaduse vahel,

¹ Vt Arvo Sirendi, *Eesti põllumajandus XX sajandil*, 1. kd: *Ülevaade Eesti põllumajanduse ajaloost omariikluse eel ja ajal. Aastad 1900–1940* (Tallinn: Põllumajandusministeerium, 2006), 358.

² Clive Ponting, *Uus maailma roheline ajalugu: Keskkond ja suurte tsivilisatsioonide kokkuvarisemine* (Tallinn: Varrak, 2007), 85.

kui aineks on igapäevaelu põhitegevused, -oskused ja tehnoloogiad. Veel 1930. aastate keskel ülikoolis õppides tajus tulevane professor Elmar Haller (1907–1985), et põllumajandusteadust ei võta tõsiselt lihtrahvas ega ka teiste teaduskondade tudengid, aga võimalik, et ka õpetlased: „Põllumajandus, mis sääb küll õppida on!? Eks adrakäepuud oskasid juba me esiisad hoida ja miks ei peaks oskama seda siis praeguse, 20. sajandi inimene? Kas selleks on ka veel vaja kõrgemat instituuti – akadeemiat? [...] Kas põllumajandus võib üldse olla teadus? Isegi selle kohta on kahtlusi olemas.”³ Haller ise pidas põllumajandust teadusena akadeemilise pere võrdväärseks liikmeks ning põhjendas oma seisukohta veenvalt ja mitmekülgelt.⁴

Selle kirjatüki eesmärk on seada piirjooni traditsioonilise ja teadusliku põllumajanduse vahele ning mõtestada kummalegi poolele jäävat. See ei ole sugugi lihtne ülesanne, sest kuigi teadus ja pärimus puhtal kujul võiksid teineteist välistada, on nad praktikas omavahel tihedalt põimunud. Iseasi, kuivõrd üldse on vaja selget eraldusjoont tõmmata, kuna põllumees kasutab neid sageli kombineerituna, lähtudes kindlasti enam praktilistest kaalutlustest kui teadlikust püüdest järgida kas esiisade tarkusi või teadussaavutusi. Isegi mahetootmine, mida stereotüüpselt seostatakse pigem pärimuspõhise teadmise kasutamisega, tugineb suuresti siiski teadlaste pakutava rakendamisel.

Piirid paika pannud ning mõlemale poolele jäävat kiiganud, vaatame tulevikku. Olukorras, kus maailma rahvastik jätkuvalt kasvab, põllumajandusmaa pindala on piiratud ning kliimamuutused tekitavad piirkondlikke tootmisprobleeme ja ebakindlust, kasvab teaduse osakaal, et tagada piisavalt toitu kõigile Maa elanikele. Püüame vaagida lahendusi ning jälgime internetis avaldatud reageeringuid teadustoodangule meie toidulaul.

Pärimuslik ja teaduspõhine põllumajandus

Põllumajanduse algust ei ole võimalik fikseerida ning pole ka otsest teavet tollastest arusaamadest ega hinnangutest, kõnelemata teadu-

³ Elmar Halleri üliõpilasseltsis Liivika esitatud referaat „Põllumajandusteadus ja selle hinnang” (EAA, 1769-1-97), avaldatud *Professor Elmar Halleri elu ja töö*, koostaja Aimur Joandi (Tartu: Greif, 2007), 122–123.

⁴ Vt *Professor Elmar Halleri*, 122–127.

sest ja teaduslikkusest. Saame vaid imestada nende inimeste nutikuse üle, kes hakkasid maad harima ja loomi kasvatama, kuigi sellisele tegevusele on raske leida põhjendust: uus elukorraldus nõudis enam energiat kui kütmine ja korilus.⁵ Muutused kujunesid välja mitme tuhande aasta jooksul ning vaevalt, et ükski järk-järgult sisseviidav muudatus ükskõik millise põlvkonna elu oluliselt muutis. Uurijad nimetavad fenomeni, mis kätkeb endas põllumajandusele ülemineku ja paikse eluviisi kujunemise, linnade tekkimise, käsitöölise spetsialiseerumise ning võimsa religioosse ja poliitilise eliidi tekkimise kombinatsiooni, neoliitiliseks revolutsiooniks,⁶ kuigi muutused olid pikaajalised ning nende eesmärk ei olnud olukorda kiiresti ümber kujundada.⁷

Teraviljakasvatuse tekkimine oli osa neoliitilisest revolutsioonist. Metsiku teravilja kultuuristamine, mille tulemusel saab kasvatada meile praegu tuntud teravilju, oli pikk bioloogiline protsess, mille käigus muudeti taime geneetiliselt, et tema toiteväärtust parandada ja suurendada. Kultuuristatu varaseimaks tuntud näidiseks peetakse 11 000 aastat eKr Assüüriast Abu Hureyast pärinevat rukist; Jordani orust leitud kultuurnisu ja -oder on dateeritud IX aastatuhandesse eKr. Varaseim põllutööriist on Mesopotaamiast leitud konksader IV aastatuhandest eKr. Enamiku Vana Maailma tsivilisatsioonide aluseks peetakse just adraga maaharimist, milleta paikkonna ajaloo kulg oleks võinud kujuneda hoopis teistsuguseks.⁸

Taimekasvatuse algusega üsna samasse aega jääb ka kariloomade kodustamine. Kõigepealt allutati inimese kontrollile lambad ja kitsed, nende järel veised ja sead.⁹

Arheoloogia andmeil leidub Eestis esimesi märke maa sihipärase kasutamise kohta IV aastatuhandest eKr. Järgmisest aastatuhandest on maaviljeluse ja koduloomade pidamise kohta kindlamaid

⁵ Vt *Seitsekümmend suurt muistset leiutist*, toim Brian Murray Fagan (Tallinn: Koolibri, 2007), 91.

⁶ Termin pärineb Inglise arheoloogilt V. Gordon Childe'lt, vt V. Gordon Childe, *The dawn of European civilization* (London, 1925). Suuremas osas Euroopas seostatakse neoliitilise revolutsiooni algust üleminekuga viljelusmajandusele, aga Eestis, ka Ida- ja Põhja-Euroopas seostatakse neoliitilist revolutsiooni keraamika valmistamise algusega, vt Aivar Kriiska, „Põllumajanduse algus Eesti alal”, *Ajalooline Ajakiri*, 3/4 (2007), 265–266.

⁷ Vt Ponting, 48–49.

⁸ Vt *Seitsekümmend suurt muistset leiutist*, 91–96.

⁹ Daniel Zohary, Maria Hopf, *Domestication of the plants in the Old World* (Oxford: Clarendon Press, 1993), 228.

tunnistusi. Vanimad viited põllumajandusele Eesti alal osutavad venekirvekultuurile. Venekirvekultuuri asulad paiknevad viljakatel maadel, kuna varasem asustus on eelistanud peamiselt liivakat pinnast. Näib, et venekirvekultuuri hõimud olid loomapidajate ja maaviljelejatena huvitatud esmalt sellistest aladest, kus leidus sööda- maid koduloomadele ja kus oli võimalik viljelda väikesi põllulappe.¹⁰

1992.–1994. aastal avastas Valter Lang hulga uusi põllukomplekse mitmel pool Loode- ja Põhja-Eestis. Lähemalt on uuritud fossiilseid põlde Tallinna lähedal Saha-Lool, Proosal ja Ilmandus ning kaugemal ida pool Muuksis, Kolgakülas, Võhma Tandemäel ja Tõugul. Siitki leiame viiteid, et muistsed elanikud arvestasid looduslike eripäradega: õhukestel paepealsetel pindadel kasvab mets väga viisalt, mistõttu aletamine ei ole siin nii tõhus kui paksema lõimisega muldadel. Pronksiajaks kinnistus tiheda asustusega piirkondades põllutegemine vaid kitsale, selleks kõige sobivamale alale.¹¹ Samas, Lõuna-Eestis, kus on levinud viljakuselt ja teistelt omadustelt varieeruvad leetmullad, ei leidu selliseid põllumassiive, nagu Läti Henriku kirjelduste kohaselt oli Kesk- ja Põhja-Eestis. Võimalik, et see johtus toleaaegsete maaharimisviiside sobivusest just kergematele muldadele.¹²

Esiaja lõppjärguks olid maaviljelus ja sellega seotud loomakasvatus saavutanud üldiselt juba feodaalkorra arenguks piisava taseme. Põllumajanduse tehnoloogia jäi enam-vähem muinasaja lõpu tasemele kuni 18. sajandi teise pooleni. Varasel metalliajal kujunenud tähtsamad maakasutussüsteemid püsisid tarvitusel kuni uusajani välja.¹³

Teaduslik-tehniline areng põllumajanduses tugineb fundamentaal- ja rakendusteadustel, mille kiire areng algas 18.–19. sajandil. Veel 18. sajandi esimese poole Lääne-Euroopa praktiliste põllumajanduslike käsiraamatute tarkus seisnes peamiselt vanade kogemuste edasiandmises. Jagatavais juhtnöörides toetuti sageli päri-

¹⁰ Lembit Jaanits, „Põllumajanduse eelduste kujunemine”, *Eesti talurahva ajalugu*, I kd (Tallinn: Olion, 1992), 49.

¹¹ Vt Valter Lang, *Muistne Rävala* 2. kd (Tallinn: Teaduste Akadeemia Kirjastus, 1996), 482–491.

¹² Lembit Jaanits, Silvia Laul, Vello Lõugas, Evald Tõnisson, *Eesti esiajalugu* (Tallinn: Eesti Raamat, 1982), 389.

¹³ Lang, 498.

musele, antiikautoritele ja ka piiblile. Murrangu tõi 19. sajand, kui traditsiooniline ja teaduspõhine põllumajandus hakkasid arenema kumbki omas suunas.¹⁴

Eesti rahvatraditsioon põllumajandusest

Mõneti on isegi hea, et põllumajandus seisis nii pikka aega muutumatusena nn pärimuspõhisel teadmisel. Ühelt poolt formuleerus ja kinnistus põlvest põlve edasiantav talupojatarkus, teisalt aga jõudis filosoofilise mõtte areng romantismini, millest innustujad hakkasid rahvatarkust väärtustama ning tasapisi ka talletama. Eestis püsis folkloor rahvusromantilise huvi keskmes kogu 19. sajandi, tippu jõudis see sajandi lõpukümnendil. Märgati, et peale vana rahvaluule on minevikku vajumas ka traditsiooniline talupoeglik eluviis. Järelikult tuli sedagi hakata tulevaste põlvkondade jaoks päästma¹⁵. Tänu neile päästetöödele on meil esinduslik rahvaluulekogude, kus talletatud rahvalaulude ja -juttude kõrval on kaalukas koht põllumajandusega seotud uskumustel, kommetel, tarkuseteradel ja rahvafilosoofial.

On keeruline öelda, kui suure osakaalu Eesti Rahvaluule Arhiivi kogutust moodustavad põllumajanduslikud tekstid. Žanriliselt sisaldavad agraarmajandusega seotud materjali uskumused ja kombed, millest osa on kätketud muistenditesse, pisut ka naljanditesse ja pajatustesse. Esivanemate tarkust võime leida veel lühivormidest, nagu vanasõnad ja mõistatused, üksjagu regivärsilistest rahvalauludest ja omal ajal praktilist väärtust omanud loitsudest. Materjali hulk laseb üldistada: põllumajandus oli osa elust, ta oligi elu. Ehk kasutades Mall Hiemäe sõnu, meie talletatud pärimuskultuur „on iseloomulik rahvale, kelle põhielatusala on maaviljelus ja karjakasvatus”.¹⁶ Ebamäärasuse tasandamiseks olgu antud pisut proportsioone: teateid põllunduse ja karjanduse kohta leidub rahvaluule arhiivis kümneid kordi enam kui jahipidamisest, kalandusse puutuv

¹⁴ Vt Aleksander Ratt, *Mõnda maaviljeluse arengust Eestis läbi aegade* (Tallinn: Valgus 1985), 90.

¹⁵ Rahvaluulekogumise põhimõtetest 19.–20. sajandi vahetusel annab aimu: Jakob Hurt, *Mida rahvamälestustest pidada: artiklite kogumik*. Koostanud Ülo Tedre (Tallinn: Eesti Raamat, 1989).

¹⁶ Mall Hiemäe, *Sõnajaalg jaaniööl* (Tartu: Ilmamaa, 2007), 234.

aines aga moodustab põlluharimise ja karjakasvatuse teemalistest teadetest vaid umbes üheksandiku.¹⁷

Külviajad

Järgmisena vaatleme traditsioonilise ja teaduspõhise põllumajanduse kokkupuutepunkte ning nende vastastikuseid mõjusid külviaegade määramise näitel.

Kujutlust parimast külviajast kannavad rahvajutud, kus põllumehele õnnestub kõige õigem aeg tabada juhuslikult või kellegi pädevust kasutades, olgu selleks siis naaber, oma küla mees või mõni juhuslik mööduja. Eelisajaks võib olla päev, päevaaeg või koguni tund. Vajalikku informatsiooni saadakse tavaliselt juhuslikult, kuuldes võõra läbirändaja poetatud märkust või järgides edukat naabrimeest.

*Ma olen 31 aastat koha pidanud, rääkis keegi vana põllumees, ja tean selgeste, et üks aeg ja tund külvamiseks paremb on kui tõine, olgu sellest uskmata inimesele paar näitust. Kord külsin mina homiku vara üks ½ vakka hernid põllule maha, aga tuli seemend paar itsat veel puudus. Ma käskisin poisid külitud jao sissi seemendada ja pääle söögi tõisi nurme äestama minna ning lubasin õhtu eel, kui külast tagasi tulen, puuduvad itsmete erned ära küllida; nõnda ka siis tegin. Võtsin sääiltsamast kotist seemne, kust ennegi võtsin, ka maa oli üks ja seesama, aga imelugu: need paar itsat, mis ma pärast õhtu eel külsin, kasvasid lihavaste ning kasvatasid kõtru, kuna homikul külitud erned lühikeseks ja kängu jäivad, et vaevalt seemne seemnele juure sain.*¹⁸

Sellistes juttudes kordub juhuslikkuse motiiv: tabades kord õiget aega, kuid orientiire mitte hoomates, jääb tulemus ühekordseks ja kordumatuks. Tundub, et teadmisedki kuuluvad piiratud hüvede hulka, mida rahva kujutelmades on kogukonna peale kindel hulk ning mida võib vahetada või õnnekombel väljastpoolt juurde saada.¹⁹

¹⁷ Mall Hiimäe, *Pühad ja argised ajad rahvakalendris* (Tallinn: Varrak, 2010), 44.

¹⁸ E 21499/501 (7) < Rõuge khk (1895).

¹⁹ Piiratud hüvede kujutelmade mõiste sõnastas Ameerika antropoloog George Foster, otsides intuiitivseid majandusmustreid suletud talupojaühiskonnas, vt George Foster „Peasant society and the Image of Limited Good” *American Anthropologist*, 67:2 (1965), 296–297. Folklorist Mare Kalda rakendas seda teooriat Eesti juttudele peidetud varandustest, kuid teooria on laiendatav muulegi rahvapärimusele.

Rahvapärastes ennustustes seostati külviaega fenoloogiliste nähtustega, kuu faaside ja mitmesuguste looduse kohta tehtud tähelepänekutega, millest suur hulk on veel tänapäevalgi tuntud:

*allakasvatavad viljad külvatakse vana kuuga, latva kasvatavad noore kuuga,*²⁰

*kui kuu ja päev ühe korraga taevas ollid, siis ei külvatud lina, kuu võtnud linaseemne jõu ära,*²¹

*kui haaval nii suured lehed on, et vares lehte seest välja paistab, siis on paras kaerakülvi aeg,*²²

*keige paremb külviaeg on siis, kui põld on üles kergitud, keik urge täis, nago oleksivad pisukesed loomad neid sõmeraid maapõhjast pinnale välja mütnud,*²³

*herneid külvatakse siis, kui auklised pilved taevas. Kui puhub lõunatuul külvi ajal ja noorkuu, siis keevad hernerid hästi pehmeks, kui aga vanakuuga külvatakse, siis ussitavad hernerid ära,*²⁴

*tahad teada, on varane külv parem ehk hiline, lõika kolm pihlakapulka ühest oksast, igaüks ühe lõikega ja viska nad vette, kusagile järve ääre või lompi. Läheb põhja kõige tüvepoolne, on hää varane külv, läheb ladvapolne, on hiline külv parem, keskmine – siis keskmine,*²⁵

*kui mets ruttu lehte läheb, peab külvimees kärmi külma.*²⁶

Taimefenoloogilistest külviorientiiiridest on eelistatud puid ja põõsaid rohttaimedele. Kõige populaarsem on toomingas, mille õitsemine on linakülvi tähis, harvemini on mainitud nisu, kaera, otra, läätse. Tähtsuselt järgmine on pihlakas, tema õitsemine on odrakülvi orientiiriks, teisi külve on nimetatud üksikjuhtudel. Õige vähe jääb odrakülvi aja määrajana pihlakale alla õunapuu. Puu-orientiire (pihlakas, õunapuu, mänd) on kõige sagedamini välja pakutud odra puhul. Peale selle jälgitakse ka muid loodusmärke: nn maa õitse-

Vrd Mare Kalda *Rahvajutud peidetud varandustest: tegude saamine lugudeks* (Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2011).

²⁰ RKM II 3, 526 (21) < Püha khk (1946).

²¹ E 28946 (7) < Saarde khk (1896).

²² E 16960 (79) < Viljandi khk (1895).

²³ E 17098 (106) < Rõuge khk (1895).

²⁴ ERA II 137, 360 (3) < Martna khk (1936).

²⁵ E 55045/6 (1) < Kanepi khk (1924).

²⁶ E 10082 (105) < Pilistvere khk (1894).

mist, lindude rännet, putukate käitumist. Rikkalikumalt kui teiste teraviljade kohta on teateid rukki ja odra külviaja arvestamisest. Kartuli ja herne puhul on fenoloogilistest orientiiridest olulisimad kuufaas, tuule suund ja pilvede kuju.²⁷

Ajamääranguid aitavad täpsustada tähtpäevasuunised. Kui fenoloogiliste nähtuste samaaegsusele rajatud külvikalender on küllaltki objektiivne ja suhteliselt iseseisev, siis tähtpäevakalender jätab põlumehe nii mõnigi kord hätta: kuupäev kinnitab üht, loodus aga midagi muud. Näiteks künnipäev 14. aprillil on põllutööde alustamiseks ilmselgelt liialt varajane. Võimalik, et see, kalendriuurijate väitel veel eelkristlik tärmin, kujunes välja ajal, mil meie kliima oli soojem. Konservatiivse usundi tasakaalustamiseks mööndakse arhiiviteadetes, et sellistel puhkudel tuli tööd alustada sümboolselt; tööriistade maagilist liigutamist esineb ka reaalsest tegevusest hoopis kaugemate pühade, näiteks aastavahetuse kombestikus.

Tegemist pole niivõrd ajaarvamisega, kui just aja arvestamisega: tähtis pole aja kulg, vaid pidepunktid selles.²⁸

Fenoloogilise ja tähtpäevakalendri piirimaile jääb külvinädalate arvestamine: kevadise külviperioodi kümme külvinädalat loendati alates jaanipäevast kevade poole. Üksikute kultuuride soovitatavad keskmised külvinädalad olid: hernes 9. ja 10. külvinädalal, suvinisu ja -rukis 8. ja 7., lipukaer ja kahetahuline oder 7., 6. ja 5., pööriskaer, lina ja kartul 5., 4. ja 3. ning neljatahuline oder 2. külvinädalal. Üldiselt peeti soovitatavaks kõik kevadised külvid lõpetada 15. juuniks, s.o 3. külvinädalal. Viimaseks külvinädalaks loeti üks nädal pärast jaanipäeva ja sageli kippusid külvitööd selleni ka venima.

Külvinädalate puhul juhinduti tavaliselt soovitatavast perioodist, kuid polnud keeldu sellest ka kõrvale kalduda. Tihti olid fenoloogilised näitajad olulisemadki.²⁹

Esimesed teated kevadsuviste külvinädalate arvestamise viisi kohta Liivimaal leiduvad vanimas põllumajanduskäsiraamatus, Salomon Guberti „Stratagama oeconomicum, oder Akker-Student...” (1645). Need on ka üldse varaseimaid andmeid selle kalendrifenomeni kohta Euroopas. Üks veel varasem, 16. saj lõpust pärit teade

²⁷ Fenoloogilise ja meteoroloogilise külvikalendri kohta vt Hiimäe, *Pühad ...*, 26–37.

²⁸ Hiimäe, *Pühad...* (Tallinn: Varrak, 2010), 19.

²⁹ Vt Hiimäe, *Pühad...*, 23–24.

külvinädalate arvestamisest on tuntud Sileesiast.³⁰ Oletatavasti on külvikalendri teisendite pideval äratoomisel trükistes oma osa nende säilimises, tuntuses ja populaarsuses tänapäevalgi.

Pärimusteadete sisustatistika ei peegelda adekvaatselt orientiiri-de kasutamist tegelikkuses. Tavaliselt teatakse mitmeid suuniseid, ent tegevusjuhiseena eelistatakse neid, mille puhul on saadud arvata-valt positiivne tulemus; saadud kogemus jääb suust suhu vahenda-tuna teistega konkureerima. Kujundlikus vormis rahvatarkusel ai-tab käibel püsida teabeväärtuse kõrval ka esteetiline väärtus, kaasa mõjub orientiiri (nt kuufaasid) üldtuntus rahvausundi muudes vald-kondades, kultuurikontaktid ja esinemine trükistes (nt kanoniseeri-tud kalendri liikumatud tähtpäevad).³¹

18. sajandil ilmusid juba ka esimesed rahvatarkust kritiseerivad käsiraamatud: J. B. Fischer osutab „Liivimaa põllumajandusraama-tus”, et õpetused viljakasvu mõjutavate kuufaaside, tuulte, rohunä-dala ja muude ennete ja imeliste märkide kohta on muinasjutt ning soovib selle asemel kasvatada kartulit ja ristikheina, parandada heinamaid ümberkündmise ning väetamise abil, võtta kasutusele kunstväetis, vilja puhtimine ja maade lupjamine.³²

Teaduslikud katsed külviaegade kohta

Kuigi põllumees teadis ammu kevadise päeva suurt väärtust, öeldes, et üks päev kevadel on enam kui nädal sügisel, oli ta veel eelmise sajan-di algul niivõrd kinni traditsioonilises kalendaarses külviajas, et isegi esimestes külviaja katsetes, mida 1930. aastate algul korraldasid Tai-mekasvatuse Katsejaam Raadil ja Jõgeva Sordikasvandus, oli suvivil-jade kõige varasem külviaeg mai esimene pool. Katsed näitasid, et mai alguse külvid ületasid saagikusest juuni alguse külve poole ning juuni keskel tehtud külve 2/3–7/8 võrra. Samas ei selgunud, kuidas veelgi varasemad külvid oleksid saagile mõjunud. Alles 1937.–1946. aastani Kuusiku Põllumajanduslikus Uurimisinstituudis Elmar Halleri juh-

³⁰ Elina Öpik, „Põllumehe aasta”, *Eesti talurahva ajalugu*, I kd (Tallinn: Olion, 1992), 357.

³¹ Hiimäe, *Pühad...*, 36–37.

³² Elina Öpik, „Põllumajanduse käsiraamatud 17.–18. sajandil”, *Eesti talurahva ajalugu*, I kd (Tallinn: Olion, 1992), 365.

timisel tehtud külviaja katsed näitasid, et suviteraviljade optimaalne külviaeg on meie oludes senisest külviajast tunduvalt varasem. Neis katseis oli esmane külviaeg 20. aprilli paiku, teine külv 5. mai ja kolmas 25. mai paiku. Selgus, et teisel külvil, mille aeg langes ligikaudu kokku Raadi ja Jõgeva katsete varaseima külviga, on saak kõige varasema, aprilli lõpu külvi saagist 7–28% madalam. Kolmanda ehk mai lõpu külviaja saak jäi kõige varasema külvi saagist 15–42% madalamaks. Niisiis oli Kuusiku katsete kõige varasema külviga tabatud aeg, millal on võimalik mullaharimise ja külviga alustada. See aeg võib ühel ja samal põllul erinevail aastail ning ühel ja samal aastal ka erinevatel põldudel kõikuda. Oma külviaja katsetega näitas prof Haller, et suviteraviljade optimaalne külviaeg meie agrokliimaatilistes oludes on 3–5 nädalat selleaegsest tegelikust külviajast varasem. Need parimad külviajad hakkasid pikkamööda juurduma ja tänapäeval on nad saanud külviaja valiku aluseks. Kirjeldatud külviaja katsetel on meie suviviljade saagikuse arengule olnud määrav tähtsus.³³ Samas, kui poleks olnud sajanditega kinnistunud arusaamu, oleks ehk tunduvalt varem selle tulemuseni jõutud. Tundub, et pärimuse enesekontrolli ehk Axel Olriku seadus,³⁴ mille järgi kollektiiv kontrollib traditsiooni muutumatusena püsimist, takistas teadusliku mõtte arengut. Siin on ka üks võimalusi selgitada, miks kogu ajaloo vältel, läbi impeeriumide tõusude ja languste ning riikide tekkimise ja langemise püsisid ühiskondade aluseks olevad majanduslikud ja sotsiaalsed olud tuhandeid aastaid laias laastus muutumatusena.

Tänapäev: Maalehe nõuandelisa Targu Talita

Praeguseks on teaduslik ja traditsiooniline põllumajandus teineteisest eemaldunud. Eriti rangelt peab vahet teaduslik pool, minnes isegi väiteni, et kõik ilmselgelt igasuguse teadusliku taustata rahva-

³³ Nimetatud külvikatsetest lähemalt: Ratt, 125–126.

³⁴ Vt Axel Olrik *Principles for Oral Narrative Research. Folklore Studies in Translation* (Bloomington: Indiana University Press, 1992). Olriku rahvajutu eepilised seadused jõudsid folkloristide ette 19. sajandi algul. Kuigi Olrik kasutas neid muinasjuttude eepiliste vormide kirjeldamiseks ning püsivuse selgitamiseks, on teooriat rakendatud muudelegi žanritele (nt Piret Vooglaid piltmõistatuste, Risto Järv tudengipärimuse, Eleene Sammler jõuluvanale saatetavate kirjade analüüsimiseks), siit ka julgus mõneti meelevaldselt laiendamiseks kogu eepilisele pärimusele, aga ka mentaalsele olemusele.

tarkused on jäänudki aegade hämarusse või väga väheste potipõllumeeste kasutusse. Kuidas on sellega tegelikult?

Olen ise rahvaluulet kogunud, ja kuigi ma ei ole kunagi oma materjalist ei žanrilist, temaatilist ega muud statistikat teinud, julgen siiski väita, et suure osa sellest moodustavad vanad põllumeeste tarkused. Sageli saadavad neid küll vabandavad-selgitavad kommentaarid „mu vanaema rääkis ...”, „vanaisa tegi ...”, „naabrid veel praegu ...”, kuid sama palju kinnitatakse ka, et „vanarahvas oli tark” ning „nii ongi”. Sellegipoolest ei hakkaks praegu rahvaluule arhiivi kogudes järke ajama, mis aktiivses, mis passiivses mälus. Vaatame, milliseid soovitusi pakub Maalehe nõuandelisa Targu Talita.

2011. aastal ilmus Targu Talitat 52 numbrit. Sagedasimad rubriigid on „Aed”, „Toataim”, „Tervis”, „Kodu”, „Köök”, „Käsitöö”, „Lemmikloom”, on ka temaatilisi erinumbreid ja ühekordseid teemapäsitusi. Lähtuvalt artikli teemast, võtsin vaatluse alla „Aia” rubriigi, mille sihtrühm on väikeaiapidaja-potipõllumees, ja põllumajandusega tihedalt seotud toidutehnoloogia, välja arvatud retseptikogu.

Üldilmelt on nõuanded ja nende keelekasutus teaduslikud, kirjutiste autorid on valdavalt tuntud teadlased, kuid on ka hobiaednikke ja toimetuse töötajaid. Eriti taimeliike, kasvutingimusi, kahjureid jm tutvustavad artiklid on kirjutatud entsüklopeedilises stiilis, samas on hoidutud liigest terminoloogiast ja ülemäära keerulisest sõnastusest. Vähesel määral, aga siiski leidub ka nõuandeid, mis lähtuvad rahvatarkestest. Tavalisimatel juhtudel on neid torgatud näpuotsaga muu jutu sisse. Eriti paistavad selles silma Tartu Ülikooli üldbioloogia õppejõu, biokeemiku, varalahkunud Urmas Kokassaare artiklid – üldiselt populaarteaduslikud botaanilised ülevaated, kuid lisatud on ka keelenüansse, rahvabotaanikat ja -meditsiini, uskumusi ja kombekirjeldusi. Kõige enam ongi Targu Talita artiklites viiteid rahvameditsiinile, järgnevad rahvapärane kahjuritõrje ja väetamine. Kindlasti on selles valimis oma osa ökoloogilise ehk mahepõllunduse suureneval populaarsusel, aga ka koduaiapidajate väiksematel vajadustel ja võimalustel.

Puhtalt rahvaluulele, aga ka selle nooremale vennale folklorismile³⁵

³⁵ Folklorism (ingl *fakelore*, mõiste rajaja etnoloog Hans Moser 1962) ehk sekundaarne traditsioon ehk võltspärimus – nähtus, kus loomulikult keskkonnast välja tõstetud rahvakultuuri elemendid on rakendatud kaubanduse, meedia, ideoloogia vms teenistusse, pärimust kasutatakse algupäraga võrreldes võõras kontekstis.

toetub igakuine rahvakalendri rubriik. Leheküljel on ära toodud maa-valla kalendritähtpäevad, Kuu kõvad ja pehmed ajad ning külvikalender. Rubriik eristub teistest artiklitest ning tekitab lugejates vastakaid mõtteid, nii et toimetuse pidi oma valikut põhjendama Targu Talita 19. numbri juhtkirjas „Kalendrid ja teadus”, mis oli ühtlasi vastus teadmamees Tiit Kuresilma lugejakirjale „Jätaks ikka ebateaduse ära!”.³⁶

Meie lugejad peavad külvikalendrist kõvasti lugu. Kui selle ilmumine mingil põhjusel edasi lükkub, puhkeb pahameeletorm. Mitu inimest on palunud ka, et lisaksime kalendrisse tähtkujud, kuid me pole seda siiski vajalikuks pidanud.

Külvikalender jõuab meieni valmis kujul, meie seda välja ei mõtle ega lisa ka omapoolseid soovitusi. Kui aga keegi on meilt selle kohta lisanõu küsinud, oleme ikka öelnud, et enne külvikalendrisse vaatamist jälgige seda, milline on ilm ning kas teie taim saab piisavalt vett ja toitaineid. [---]

*Maavalla kalender aitab heita pilku meie minevikku. Leiame, et igapäevale tuleb kasuks vahel mõtiskleda, miks meie esivanemad ühel või teisel päeval ühte või teist asja tegid või ei teinud. [---]*³⁷

Samas tundub, et praktikas antud nõuandeid järgitakse: vähemalt külviaegade kohta küsitakse teisteski lugejakirjades, tavaliselt ebaõnnestumise korral. Vastustes hoidutakse kalendrit kritiseerimast, kuid rõhutatakse kasvatatava taime esmavajadustega arvestamise tähtsust.³⁸

Targu Talitas on pärimusliku ainese hulk tagasihoidlik, kuid selle kasutamises ei ole midagi erandlikku. Rahvatarkused on viimase pooleteise sajandi vältel ikka trükisõnas kajastamist leidnud ning mingil määral on see aidanud neil ka elus püsida. Trükisõna vahendusel võib nn uuele ringile minna ka aktiivsest kasutusest väljas olev pärimus, sageli liites uusi tõlgendusi ja tähendusi. Väikeaiapidajate endi otsustada jääb, millist täiendmaterjali nad loevad ning mida sealt omaks võtavad. Teoreetikud võivad arutada, millistest kultuurikihtidest need pärinevad, tavakasutaja hindab nende sobivust lähtuvalt oma praktikast ja maailmavaatest.

³⁶ Vt Tiit Kuresilma, „Jätaks ikka ebateaduse ära!”, *Targu Talita*, nr 19, 12. mai 2011, 293.

³⁷ Vivika Veski, „Kalendrid ja teadus”, *Targu Talita*, nr 19, 12. mai 2011, 290.

³⁸ Nt Kadrin Linna „Kas külvikalendrist on kasu ka?”, *Targu Talita*, nr 17, 28. aprill 2011, 258.

Teadus katab toidulaua ilma põllumajanduseta?

Põllumajanduse, nii teadusliku kui ka traditsioonilise metoodika kasutajate, nii suur- kui ka väiketootjate ülesanne on katta meie toidulaud. Viimase kümne aastaga on maailma rahvastik suurenenud umbes 800 miljoni inimese võrra. Esimest korda maailma ajaloos ületab linnaelanikkond arvult maaelanikkonda. See tähendab, et toidutootjaid jääb üha vähemaks ning pidevalt suureneb toidu ostjate osakaal. Otsesest toidu puudusest maailmas praegu rääkida ei saa, kuigi on piirkondi, kus alatoitus on probleem. Ekspertidel puudub kindel seisukoht, kas maailma rahvastik suudab end ära toita ka 2050. aastal, kui rahvaarv on tõusnud prognooside järgi üheksa miljardini. Selleks, et varustada juurde tulnud inimesi samasuguste toidukogustega, peaks põllumajandustoodang kasvama vähemalt kahekordseks. Toodangu sellist kasvu on võimalik saavutada vaid siis, kui võtta tootmisse rohkem maad või suurendada põllumajanduse tootlikkust, kasutades rohkem niisutamist, kunstväetisi, pestitsiide ja põllumajandusmasinaid.³⁹ Samas on ajalugu näidanud, et põllumajandus ei ole suutnud toota piisavalt toitu kõigi maailmas elavate inimeste vajaduste rahuldamiseks. Kui viimased kaks sajandit välja arvata, elasid igas maailma nurgas peaaegu kõik inimesed nälja piiril.⁴⁰

Kuigi Eestis on näljahädad taandunud pärimusliku ajaloo väljale, tegelevad probleemiga näiteks Põllumajandusministeerium ja eri valdkondade teadlased, aeg-ajalt kaasatakse lahenduste otsimisele ka laiemat üldsust. Nii tõstatas Delfi Majandus 8. mail 2011 küsimuse:

*Suurenev inimkond, biokütus ja põllumajanduse efektiivistamine on kõik toidu tootmist suurel määral mõjutanud. Isegi sedavõrd, et [...] kohalikud jäävad oma põldudest ilma, kuna lääne firmad rajavad uusi põlde biokütuse tegemiseks. Samuti on ennustatud, et toidu puudus saab peamiseks konfliktide põhjuseks juba aastaks 2015. Hea lugeja, mida sina põllumajanduse ja toidu tootmise tulevikust arvad?*⁴¹

Kommentaariumisse⁴² laekunud 67 vastusest oli näha, et valdav

³⁹ Rahvastiku kasvu prognoosidest vt Ponting, 470–471.

⁴⁰ Vt Ponting, 105

⁴¹ <http://arileht.delfi.ee/news/uudised/arutle-mis-ootab-ees-toidutootmist.d?id=45528637> (06.08.2013).

⁴² Vt <http://arileht.delfi.ee/news/uudised/arutle-mis-ootab-ees-toidutootmist.d?id=45528637&com=1> (06.08.2013).

enamus ilmselgelt ei adunud küsimuse tuuma ega globaalset mõõdet, samuti arvati, et arutelu on kasutu, kuna inimeste arvamustega nangunii ei arvestata. Teemakohastes vastustes, sh neis, mis vaid Eesti võimaluste ja tingimustega arvestasid, oli ülekaalus kolm taktikat:

- piirata sündimust;
- harida maad mõtestatult, võtta kasutusele kõikvõimalikud põllulapid;
- tehistoit.

Oma iva on kõikides neis, kuid järgnevalt peatume tehistoiduga seenduval.

Teoreetiliselt peaks juba praegu olema võimalik kogu toiduainetööstuse looduslik toore asendada sünteetilisega. Toidulisandid on eelkõige toitainete kontsentreeritud allikad, näiteks eri vitamiinide ja mineraaltoitainete preparaadid. Nii peaks olema võimalik pelgalt toidulisanditest saada organismi funktsioneerimiseks vajalikud toitained. Ka tühja kõhu tunde vastu on rohtu: näiteks Herbalife'i Formula-1 kokteilid.

Ainus takistus on traditsioon: aegade algusest saadik on organismid toitu manustanud söömise teel ning seda harjumust muuta on äärmiselt raske. Inimkultuuris on söömisel peale organismi funktsioneerimise tagamise veel ka rituaalne roll: meenutagem tavandiga seotud toidukordi varrudel, pulmades, matustel, aga ka „kohustuslikku” söögisedelit kalendritähtpäevadel, pidusööke sünnipäevade, kooli lõpetamise või muude tähtsate sündmuste puhul, kollektiivi siduvaid ühiseid kohvilaudu, ärilõunaid kui koostöövormi, püüdliselt valmistatud roogasid kodustel laudadel, kui soovitakse partneriga suhteid edendada (armastus käib kõhu kaudu!) jne. Edmund Leach konstateerib, et peaaegu igal pool ja igasugune kombetalitus sisaldab mingil hetkel söömist ja/või joomist ning see söök ja jook ei ole kunagi suvaline. Eriomased tunnused, nt toores või küpsetatud, küpsetatud või riknenud, praetud või keedetud, keedetud või suitsutatud, kajastuvad koodis ning neid kasutatakse sellistena rituaalsetes toimingutes ja mütoloogias.⁴³ Nii et söömine kui tegevus tundub bioloogiliselt ja kultuuriliselt vähemalt praegu üsnagi asendamatu.

⁴³ Vt Edmund Leach, *Kultuur ja kommunikatsioon: sümbolite ühendamise loogika: sissejuhatus sotsiaalanthropoloogia strukturalistlikku analüüsi* (Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus, 2010), 128–129.

Neile, kes söömisest kuidagi loobuda ei raatsi, pakub teadus alternatiivi: 8. mail 2011. aastal ilmus Delfi Majanduses teade plastrii kasutamisest Hiina restoranides,⁴⁴ 1. septembril aga refereeris mitu väljaannet uudist liha sünteetisimisest kanalisatsiooni jõudnud väljaheidetest.⁴⁵ Mõneti lõhkusid mõlemad kirjutised traditsioonilisi mõttemalle: toidu toormeks oli miski, mis nagu süüa ei kõlba. Lugejate reaktsioonid kommentaariumides olid aga erinevad: plastrii inspireeris välja mõtlema muidki tehnikamesid, näiteks paberist küpsiseid, plastist oliive, kummist banaane ja apelsine, kasetohust leiba, mõistagi oli loetus ka Jaan Tatika fantaasiaid. Sünteetiline liha väljaheidete baasil aga kutsus esile jalestust, isegi nalja-ilkumist oli napilt, kuigi kommentaare oli mitu korda rohkem (ka uudist kajastanud väljaandeid oli rohkem). Ilmselt on siin mingi eetiline piir, mida ületamata ei saa inimene täielikult astuda sündimise maailmast valmistamise maailma ega kaotada piire loodusliku ja tehniliku vahelt. Tehnika areng muudab looduse kõrval ka ühiskonda.⁴⁶ Peale selle, et tehnoloogia teiseneb vastavalt inimeste ja kultuuride nõuetele, muutub ka haridus, kasvatus ja laiemalt kogu kultuur.

Teadus *versus* traditsioonid

Esimene suur muutus inimkonna ajaloos – põllumajanduse väljakujunemine ja selle tagajärjel püsiasustuse tekkimine – juhtis inimkonna arengu praegusele rajale. Kulus veel 10 000 aastat, enne kui sai alguse teine suur muutus, mil hakati kasutama fossiilseid kütuseid energiaallikana, tekkis tööstuslikul tootmisel põhinev masitarbimine ning kujunesid välja linnastunud ja suure energiatarbimisega ühiskonnad.⁴⁷ Võib olla kindel, et oma arengus oleme teel järgmise olemusliku muutuse poole. Võimalik, et tulevikuinimene on

⁴⁴ <http://majandus.delfi.ee/news/uudised/riisi-hinnatous-on-sundinud-restorane-plastikust-riisi-kasutama.d?id=45507719> (06.08.2013).

⁴⁵ Üks neist artiklitest oli avaldatud Postimehes: <http://www.postimees.ee/549936/teadlased-lubavad-tulevaks-kevadeks-sunteetilisi-viinereid> (06.08.2013).

⁴⁶ Metatasandi muutused jäävad pikaks ajaks märkamatuks, kuni murravad läbi ja saavad nähtavaks ning korraldavad igaveseks kogu süsteemi ümber. Vt Kurmo Konsa, *Maailm 2.0: Looduse, inimese ja kultuuri tehiskustumine* (Tartu: Kleio, 2009).

⁴⁷ Ökoloogilisi ohte ja võimalusi nende lahendamiseks vt Ponting, 467, väljavaateid toiduga varustamiseks vt Pointing 470–472.

tehistsivilisatsiooni osa. Omamoodi fiktsiooni sellisest ühiskonnast pakub Juliusz Machulski filmis „Seksmisja” (1984), kus inimesed elavad loodusest täielikult eraldatud tehiskeskkonnas. Nad söövad kiirelt manustatavat tehistoitu, konstrueerivad geneetiliselt järglaste isikuomadusi vastavalt tööturu nõudlusele, kasvatavad järelkasvu katseklaasides, arvestades demograafilisi vajadusi, ning kardavad paaniliselt kõike looduslikku ja loomulikku. Sellises ühiskonnas on kõik teaduslikult põhjendatud, traditsioonidel seal kohta ei ole. See on ühiskond, kus kultuur on ületanud barjääri loomalihest kotteti ja sünteetilise viineri vahel. Praegusel arenguetapil oleme kõigeks selleks meetoodiliselt suutelised, ainult mõtlemine pole tehnoloogiale veel järele jõudnud.

Olemuslikud muutused inimkonna arengus ja mõttelaadis toimuvad aegamööda. Seni kui toidutootmine pole põllumajanduselt keemiatööstusele üle läinud, jätkub see traditsiooni ja teaduse ühenduses. Uus tehnoloogia tekitab alalhoidlikus inimloomuses umbusaldust, millele otsitakse tuge nii traditsioonist kui ka teadusest. Meediat ja internetifoorumeid jälgides on märgata, et inimesed tunnevad järjest rohkem muret selle üle, kuidas tehisaineid sisaldavad tooted mõjutavad tervist. Toiduteemalised artiklid, lugejate reaktsioonid kommentaariumides, aga ka blogipostitused kinnitavad, et kõigi hirmude taga on teadmatust: kes on toorme kasvanud, mis tingimustes, millise meetoodikaga; kuidas on toodetud; mis oludes ja kui kaua säilitatud, välistatud ei ole ka äpardused ja nende varjamine. Pea kõikides neis aruteludes on mõni folkloorivalda kuuluv jutt või argiskumus. Nii kontrollib traditsioon praegugi teaduse arengut ning teaduse ülesanne on peale vastuvõetavate lahenduste leidmise ka tõestada uute toodete usaldusväärsust. Mida innovaatilisem toode, seda enam on vaja murda mentaalseid koode.



Eli Vahtramäe, MA, on Eesti Põllumajandusmuuseumi teadussekretär.

On Agricultural Sciences through the Eyes of a Folklorist

ELL VAHTRAMÄE
Estonian Agricultural Museum

Agriculture is based on understanding and respecting the patterns of nature, and the direct utilisation of nature. The ecological behavioural culture of a dweller of the land, which involves both communion with nature and taking responsibility for one's part in the relationship, is rooted deep in our subconscious. Both a farmer and cattle breeder have harnessed the fruitfulness of the soil or the reproduction of cattle for their purposes. The scientific and technological development of agriculture is supported by basic and applied sciences. The sciences that served as the basis of agricultural technology began to evolve in the 18th and 19th century. Practical agricultural guidebooks in the first half of the 18th century still imparted old experiences. The guidelines provided often originated from Ancient Roman authors and the Bible. As traditional and science-based agriculture began to develop separately, the 19th century brought along a breakthrough.

The development of technology changes society as well as nature. Technology adapts to the needs and expectations of people and society, while it becomes easier to attain and operate. Education, upbringing, and culture as a whole will change in addition to the alteration of technology pursuant to the demands of people and culture.

Science is becoming more important in order to provide enough food for all the inhabitants of the Earth in modernity as the population of the Earth is consistently growing, there is only a limited amount of agricultural land and climate change is causing regional production problems as well as uncertainty. Synthetic analogues are increasingly used in addition to the raw produce received from agriculture. As can be said on the basis of analysing Internet forums—it is only habit that is stopping us from switching to artificial food, technologically it is already possible.